



Bedienungsanleitung

Instruction Manual

Hako-Variette 500 (3660.02)

Inhaltsverzeichnis

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Bedienungsanleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können.
Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, daß nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Original-Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes.
Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab Februar 2008

Hako-Werke GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon (04531) 8060

Es ist unser Wunsch, daß die guten Eigenschaften der Hako-Variette das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf bewiesen haben.
Wir haben uns bemüht, Ihnen eine leistungsfähige und zuverlässige Maschine zu liefern.
In dieser Bedienungsanleitung haben wir die Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit dem Zeichen ⚠ versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.





Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und beachten.
Allgemeine Sicherheitshinweise siehe Seite 2.
Achtung: Beim Reinigen und Warten, beim Auswechseln von Teilen oder Umstellung auf eine andere Funktion ist der Motor grundsätzlich auszustellen.
Wir haben in dieser Anleitung die nachstehend aufgeführten Maschinen zusammengefaßt:

Teil I: Hako-Variette 500
(3660.02) Hako-Variette 500

Teil II: Anbaugeräte
(6052) Schneeschild 100 cm
(5650) Frontkehrmaschine 100 cm
(5160) Mähbalken 107 cm

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hako-Variette sowie die vom Hersteller freigegebenen Anbaugeräte sind ausschließlich für den üblichen Einsatz und Arbeiten, wie Wiesen-mähen, Schneeräumen und Winterdienst und Kehren gebaut.
Jeder andere Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch, für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
Die Hako-Variette darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
Führen Sie keine eigenmächtigen Änderungen durch. Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden.
Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinische straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Übernahme der Maschine

Sofort nach Ankunft der Maschine müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind.
Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden von der Deutschen Bahn AG oder dem Spediteur sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an uns,

Hako-Werke GmbH
D-23840 Bad Oldesloe,
einsenden.
Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Hako-Vertragshändler.



Allgemeine Sicherheitshinweise

Neben den Hinweisen dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften des Gesetzgebers berück-sichtigt werden. Legen Sie die Betriebsanleitung nicht ungesehen bei-seite, auch wenn Sie zuvor schon mit einem Einachsschlepper gearbeitet haben. Nehmen Sie sich diese Zeit, um später Zeit zu sparen.

Der Benutzer ist gegenüber Dritten im Arbeitsbereich verantwortlich. Kinder sind beim Betrieb der Hako-Variette fernzuhalten. Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.

Die an der Hako-Variette und an den dazugehörenden Anbaugeräten angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.

Die Hako-Variette und die Anbaugeräte sind vor ihrer Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und Arbeitssicherheit zu überprüfen.

Es ist unerläßlich, sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut zu machen. Während der Arbeit ist es dazu zu spät.

Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten - erhöhte Brandgefahr.

Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen. Vor dem Auftanken stets Motor abstellen. Kraftstoff darf nicht in geschlossenen Räumen nachgefüllt werden. Stets alle Schmutz- und Fettreste von der Maschine entfernen, um Brände zu vermeiden.

Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen.

Motor nie in geschlossenen Räumen starten und betreiben.
Vergiftungsgefahr!

Arbeitsbetrieb

Starten des Motors nur im Leerlauf und von der Seite aus (nicht vor das Gerät oder vor die Arbeitswerkzeuge treten).

Der durch den Führungsholm gegebene Sicherheitsabstand ist bei der Arbeit stets einzuhalten.

Der Rad- und Anbaugeräteantrieb können einzeln über separate Handhebel geschaltet werden. Beim Loslassen springt der Kupplungshebel hoch und der Gang wird sofort ausgeschaltet.

Führen Sie die Maschine nur im Schritttempo.

Besteht beim Mähen an Böschungen und Hängen die Gefahr des Abrutschens der Maschine, so ist diese von einer Begleitperson z. B. mit einer Stange bzw. einem Seil zu halten.

Die Begleitperson muß sich oberhalb der Maschine in ausreichendem Abstand von den Arbeitswerkzeugen befinden.

Arbeiten Sie quer zum Hang und niemals auf- oder abwärts. Achten Sie auf einen guten Stand am Hang.

Arbeiten Sie nur bei Tageslicht oder ausreichender Beleuchtung.

Es darf nur mit den vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen gearbeitet werden.

Bei der Arbeit muß festes Schuhzeug (wir empfehlen Sicherheitsschuhe) und geeignete Arbeitskleidung getragen werden.

Beim Verlassen und Transport der Hako-Variette ist der Motor stillzusetzen.

Die Maschine niemals unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor in Betrieb ist.

Die Maschine darf nicht liegend transportiert werden.

Anbaugeräte/Arbeitswerkzeuge

Beim Anbau von Anbaugeräten ist besondere Vorsicht nötig.

Anbaugeräte nur mit der vorgeschriebenen Kuppelvorrichtung an der Maschine befestigen.

Die Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.

Es dürfen nur von den Hako-Werken freigegebene oder empfohlene Anbaugeräte angebaut werden.

Anbaugeräteantrieb

Anbaugeräte nur bei abgeschaltetem Antrieb für die Anbaugeräte und abgestelltem Motor anbauen.

Beim Arbeiten darf sich niemand im Bereich der drehenden Antriebselemente aufhalten.

Nach Abschalten des Antriebs läuft das angebaute Gerät, bedingt durch die Schwungmasse, noch kurze Zeit weiter.

Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden.

Wartung/Reparatur

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Arbeitswerkzeugen sind der Motor stillzusetzen und der Zündkerzenstecker abzuziehen sowie Maßnahmen gegen irrtümliches Ingangsetzen und ungewollte Bewegungen zu treffen.

Öle und Kraftstoffe auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine ist diese auf Betriebssicherheit zu überprüfen.

Ersetzen Sie aus Sicherheitsgründen abgenutzte oder beschädigte Teile.

Aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Einsatz auf öffentlichen Straßen

Für den Betrieb von Einachsmaschinen auf öffentlichen Straßen und Wegen, die von Fußgängern an Holmen geführt werden, gelten folgende Vorschriften:

1. Für von Fußgängern an Holmen geführte Einachsmaschinen ist kein Führerschein, keine Zulassung und keine Betriebserlaubnis erforderlich (§ 4, Abs. 1 und § 18, Abs. 2, Nr. 3, StVZO).
2. Bei von Fußgängern an Holmen geführten Einachsmaschinen ist vom Hereinbrechen der Dunkelheit ab, an der linken Fahrzeugseite eine Leuchte mit weißem Licht ohne Scheinwerferwirkung anzubringen oder mitzuführen (§ 50, Abs. 2, StVZO, bzw. § 17, Abs. 5, StVO). Zwei nicht dreieckige Rückstrahler sind erforderlich, eine Vorrichtung für Schallzeichen (Ballhupe) dagegen nicht (§ 53, Abs. 4, und § 55, Abs. 5, StVZO).

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Die Hako-Variette 500 ist mit Kunststoffbänder auf einer Holzpalette befestigt. Aus Verpackungsgründen wurde der Führungsholm im Bereich der Höhenverstellung nach hinten geschwenkt. Wir empfehlen Ihnen, die Maschine nach dem Lösen der Kunststoffbänder von der Palette zu heben. Den Holm hochschwenken und arretieren.

Motoröl

Die Hako-Variette 500 verläßt das Werk ohne Motoröl. Das Motoröl befindet sich in einer Flasche im Beipack. Das Auffüllen ist auf Seite 7 beschrieben.

Kraftstoff

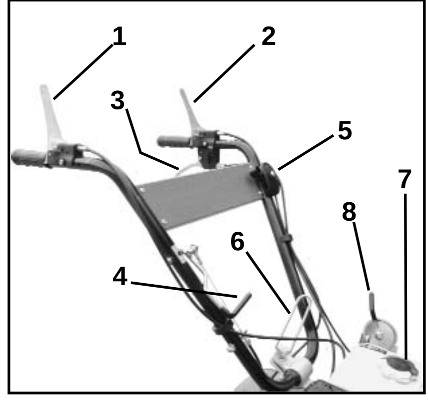
Der Kraftstofftank ist mit Normalbenzin (bleifrei) aufzufüllen



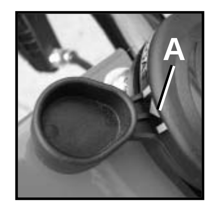
Sicherheitshinweise auf Seite 2 beachten.
Füllmenge: ca. 3,6 Liter.

Luftfilter

Der im Luftfilter befindliche Vorfilter (Schaumstoffteil) muß mit Motoröl leicht getränkt sein. Weitere Einzelheiten dazu siehe Seite 8.



1 Kupplungshebel für Vorwärtsgang (gelb) mit Arretierung
2 Hebel für Rückwärtsgang (rot)
3 Kupplungshebel für Anbaugeräteantrieb
4 Schalthebel für Anbaugeräteantrieb
5 Gasversteller
6 Klemmschraube für Holmhöhenverstellung
7 Kraftstofftank
8 Gangschalthebel



Getriebe

Das Getriebe ist werkseitig mit Getriebeöl gefüllt. Weitere Einzelheiten dazu siehe Seite 8.

Bedienung Bedienungselemente

1 Kupplungshebel für Vorwärtsgang (gelb)



Er dient zum Ein-/ Auskuppeln des Radantriebs. Vor dem Betätigen des Hebels muß die Arretierung gedrückt werden.

2 Hebel für Rückwärtsgang (rot)

Er dient zum Betätigen des Rückwärtsgangs, zum Rückwärtsfahren ist zusätzlich der Kupplungshebel (gelb) zu betätigen

3 Kupplungshebel für Anbaugeräteantrieb

Er dient zum Ein-/ Auskuppeln des Anbau Geräteantriebs.

4 Schalthebel für Anbaugeräteantrieb



Er dient zum Ein-/ Ausschalten des Anbau Geräteantriebs

5 Gasversteller

Er dient zum Regulieren der Motordrehzahl.

- Hebelstellung vor "MAX" = Vollgas
- Hebelstellung ganz nach hinten "MIN" = Leerlauf
- Hebelstellung auf Markierung (A) für Anbaugeräte. Dies entspricht ca. 850 1/min

6 Klemmschraube
Sie dient zur Holmhöhenverstellung

7 Kraftstofftank
Normalbenzin, Tankinhalt: ca. 3,6 Liter

8 Gangschalthebel
er dient zum Schalten der Gänge
Hebel vor = 1. Gang
Hebel Zurück = 2. Gang

9 Chokehebel
Er dient zum Betätigen der Chokeklappe am Vergaser.
Hebel rechts = Chokeklappe "auf"
Hebel links = Chokeklappe "zu"
Hinweis: Chokeklappe nur bei Kaltstart schließen

10 Kraftstoffhahn
Hebelstellung rechts = "auf"
Hebelstellung links = "zu"
Hinweis: Der Kraftstoffhahn ist nach Beendigung der Arbeit zu schließen

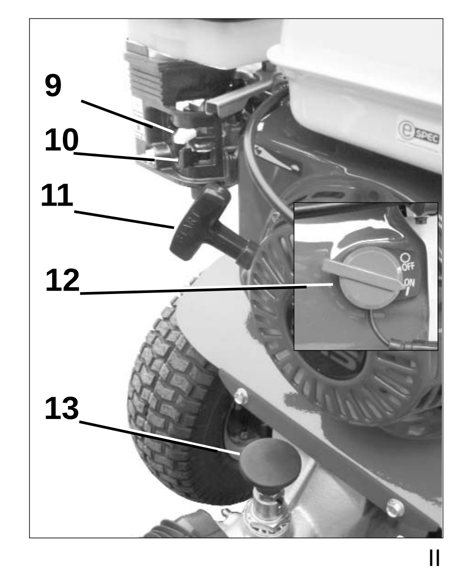
11 Reversierstarter
Er dient zum Starten des Motors. Starterseil herausziehen, bis Starterkupplung spürbar anfaßt, dann durch kräftiges Herausziehen den Motor starten und das Starterseil langsam wieder ins Gehäuse zurückgleiten lassen. Springt der Motor nicht an, ist dieser Vorgang zu wiederholen.

12 Motorstoppschalter
Er dient zum Abstellen des Motors
Stellung "0" = Motor ausgeschaltet
Stellung "I" = Zündung eingeschaltet Motor startbereit

13 Haltebolzen für Anbaugerät
Er dient zum Befestigen des Anbaugerätes

- Knopf hochziehen und um 90° drehen, so daß der Stift in Längsrichtung steht = Anbaugerät kann auf die Aufnahme geschoben werden.
- Knopf um 90° zurückdrehen, so daß der Stift in den Querschlitz ein tauch, Das Anbaugerät ist jetzt arretiert.

Zum Starten des Motors muß der Motorschalter auf Position "I" drehen.



II

9 Chokehebel
10 Kraftstoffhahn
11 Reversierstarter
12 Motorstoppschalter
13 Haltebolzen für Anbaugeräte

Bedienen der Hako-Variette 500

Die Bedienung erfolgt mit wenigen Hebeln, die griffbereit am Holm angeordnet und mit leicht verständlichen Symbolen versehen sind und Ihnen die Eingewöhnung erleichtern. Vor jedem Arbeitseinsatz sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Motorölstand
- Kraftstoffvorrat
- Anbaugerät auf einwandfreien Sitz kontrollieren und dem Einsatz entsprechend einstellen.
- Holm auf arbeitsgerechte Höhe einstellen.

Starten des Motors

- Beide Kupplungshebel los lassen (Motorstopschalter in Startposition "I" stellen)
- Gasversteller auf "MAX" stellen
- Chokehebel nach links stellen
- Reversierstarter betätigen
- Motor mit Halbgas etwas warmlaufen lassen, dabei die Chokeklappe wie der öffnen "RUN" und die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

Abstellen des Motors

- Gashebel auf Leerlauf "MIN" stellen und den Motor etwas abkühlen lassen
- Motorstopschalter auf "O" stellen.

Arbeiten mit der Hako-Variette 500

Vor jedem Arbeitseinsatz sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Motorölstand
- Kraftstoffvorrat
  Anbaugerät auf einwandfreien Sitz kontrollieren und den Einsatz entsprechend einstellen.
- Holm auf arbeitsgerechte Höhe einstellen.
- Motor starten und Motordrehzahl auf 3/4 einstellen
- Anbaugeräteantrieb einkuppeln (Kupplungshebel, rechts ziehen)
- Radantrieb einkuppeln (Kupplungshebel, rechts drücken, das
  Gerät fährt und gleichzeitigt dreht das Anbaugerät)

Rückwärtsfahren

- Hebel (links) für Rückwärtsgang (rot) herunterdrücken und festhalten
- Kupplungshebel (rechts) langsam herunterdrücken, die Maschine fährt rückwärts

Hinweis: Zum Anhalten beide Hebel loslassen.

Gangschaltung

Hinweis: Gangschalthebel nur im Stillstand betätigen!

- Langsame Geschwindigkeit = Hebelstellung "vor"
- Schnelle Geschwindigkeit = Hebelstellung "zurück"

Anhalten der Hako-Variette 500

- Kupplungshebel (rechts) loslassen
  Antrieb komplet ausgekuppelt dann mit Schalterhebel (1/4) Anbaugeräteantrieb ausschalten.
- Gasversteller auf Leerlauf "MIN" stellen, dann Motorstoppschalter auf "0" drehen, der Motor geht aus.
- Kupplungshebel (I/3) betätigen (nur für den Radantrieb auskuppeln)
- Anbaugeräteantrieb betätigen (mit dem Schalthebel (1/4))

Reinigen der Maschine

Nach Beendigung der Arbeit sollten Sie die Maschine einschließlich Anbaugerät reinigen. Nach Kehrarbeiten mit salzhaltigem Kehrgut sollten Sie die Maschine nach dem Reinigen mit einem Sprühöl einsprühen. Das gilt auch für den Schneeräumer.

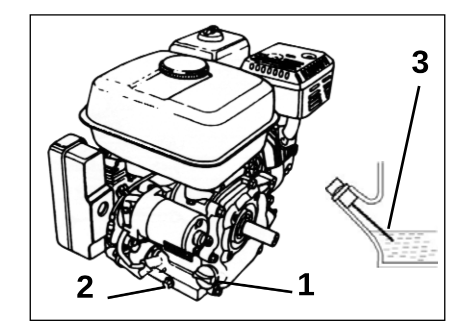
Wartungsarbeiten

Motor

Hinweis: Beachten Sie auch die Hinweise in der beiliegenden Bedienungsanleitung des Motorherstellers.
Der Motor ist ein anspruchsloser und robuster Viertaktmotor. Die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten haben wir nachstehend beschrieben.
Der Motor ist mit einem Drehzahlregler ausgerüstet, der verhindert, daß die erlaubte max. Drehzahl von ca.
3600 min -1 überschritten wird. Ändern Sie nicht die Grundeinstellung des Motors. Die Einstellung des Reglers darf nur von werksgeschulten Fachkräften vorgenommen werden.

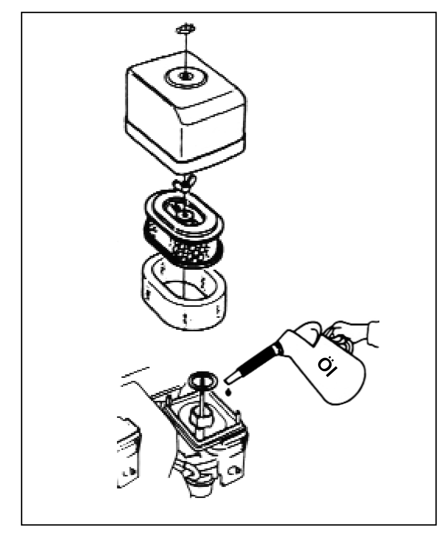
Ölstandskontrolle - Ölwechsel

Der Ölstand ist vor jedem Anlassen bei waagerecht stehender Maschine zu kontrollieren. Das Motorgehäuse soll bis zum Rand des Einfüllstutzens (1) mit Motoröl gefüllt sein.
Ölwechsel ist bei einem neuen Motor nach den ersten 5 Betriebsstunden vorzunehmen,dann alle 50 Betriebsstunden.



1 Motoröleinfüllstutzen
2 Ölablaßschraube
3 Ölmeßstab/Einfülldeckel

Hinweis: Die gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung des Öls sind zu beachten.
Motoröl wieder auffüllen und den Ölstand kontrollieren. Maschine muß dabei waagerecht stehen.
Füllmenge: 0,60 Liter
Ölsorte: SAE 10 W-30



Luftfilter

Regelmäßige Filterpflege ist entscheidend für die Lebensdauer des Motors.
Das Filter ist regelmäßig auf Verschmutzung zu kontrollieren und zu reinigen, sobald eine Verschmutzung äußerlich erkennbar wird, ansonsten alle
25 Betriebsstunden.

Reinigen des Luftfilter

- Die Flügelmutter abschrauben, den Luftfilterdeckel entfernen und den Einsatz herausnehmen.
- Den Luftfiltereinsatz in warmen Wasser und Haushaltsspülmittel reinigen, dann gründlich durchspülen, oder in nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Den Einsatz gut trocknen lassen.
- Den Einsatz in sauberem Motoröl einweichen, dann das überschüssige Öl ausdrücken.
- Das im Luftfiltergehäuse verbliebene Öl ausgießen und Schmutzreste auswaschen. Das Gehäuse trocknen lassen.
- Das Luftfiltergehäuse bis zu Pegelmarkierung mit der Motoröl SAE 10 W-30 auffüllen.
- Den Lüftfiltereinsatz und Deckel wieder montieren.
  Hinweis: Beim Filterreinigen und Erneuern ist darauf zu achten, daß kein Schmutz in die Motoransaugöffnung gelangt. Motor nie ohne Filtereinsatz laufen lassen.

Kraftstoffanlage

Der Hako-Variette wird mit bleifreiem Normalbenzin betrieben.



Sicherheitshinweise auf Seite 2 beachten.
Tankinhalt: ca. 3,6 Liter.

Vergaser

Der Motor ist mit einem Schwimmervergaser ausgerüstet. Der Vergaser ist werkseitig eingestellt. Eventuell erforderliche Einstellungen sollten nur durch werksgeschulte Fachkräfte erfolgen.

Bowdenzüge

Alle Bowdenzüge sind werkseitig eingestellt. Sollte der Keilriemenantrieb auch bei "Stop" und eingerastetem Hebel weiterlaufen, bitte die Einstellschraube so weit herausdrehen bis der Keilriemenantrieb einwandfrei stillsteht.

Stillegung des Motors

Wird der Motor längere Zeit nicht benutzt, empfehlen sich folgende Maßnahmen:

- Kraftstoff aus Tank und Vergaser ablassen
- Motoröl wechseln
- Etwas Motoröl durch die Zündkerzenöffnung auf den Kolben geben
- Motor einige Male langsam durchziehen und dann gegen die Kompression gedreht stehenlassen
- Zündkerze wieder eindrehen.

Getriebe

Das Getriebe ist mit Getriebe Syntetic-Öl gefüllt. Füllmenge: 1,4 Liter. Keine Mineralöle mischen. Die Ölkontroll- und Einfüllschraube (Inbusschraube) befindet sich vorne oben am Getriebe und die Ablaßschraube (Inbusschraube) etwas weiter unten.

Keilriemenantrieb



Motor abstellen.

Der Keilriemen vom Motor zum Getriebe ist nach Abbau der Kunststoffverkleidung (4 Schrauben) zugänglich.
Zum Auswechseln ist der Kupplungshebel halb zu betätigt.
Der Keilriemen kann jetzt werkzeuglos ausgewechselt werden.

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte		
Länge ohne Anbaugerät	mm	1060
Länge mit Kehrmaschine (5650)	mm	1630 + 1870
Länge mit Schneeschild (6052)	mm	1450 + 410
Breite über Holm	mm	510
Breite mit Kehrmaschine (5650)	mm	1040 + 1080
Breite mit Schneeschild (6052)	mm	1000
Höhe mit heruntergeklapptem Holm	mm	630
Spurweite / mit Zwillingsbereifung	mm	510
Gewicht ohne Anbaugerät	kg	54
Gewicht mit Kehrmaschine (5650)	kg	86
Gewicht mit Schneeschild (6052)	kg	86
Keilriemenantrieb		
Keilriemen (Abmessung) SPA 800		XDW 48/280 - (AX 26)
Arbeitsgetriebe		
Drehzahl Radachse / Zapfwelle (bei Motordrehzahl 3600 min1)	min1	82 (II) - 44 (I) / 1000
Getriebeöl/Füllmenge I Syntetic-Öl: Blasia S220 (oder Mobil GLYGOYLE 30 - oder Shell TIVELA WB)	l	1,4
Geschwindigkeit	Km/h	5,1 - 2,7 - (3)

Technische Daten

Räder		
Abmessung		13.500-6”
Profil Ackerstollen		
Luftdruck	bar	1,4
Motor		
Hersteller		HONDA
Typ		GX 160
Bohrung	mm	68
Hub	mm	45
Hubvolumen	ccm	163
Leistung bei 3600 U/min	kW (PS)	3,6 / 4,9
Drehmoment bei 2500 min	Nm	10,3
Kraftstoff-Füllmenge, Normalbenzin (bleifrei)	l	ca. 3,1
Motoröl / Füllmenge, ganzjährig	l	SAE 10W-30 / 0,6
Zündkerze		NGK BPR GES
Elektrodenabstand	mm	0,76
Luftfilter		ÖLBAD
Leerlaufdrehzahl	U/min	ca. 1400
Leerlastdrehzahl	U/min	ca. 3600
Hangtauglichkeit	Grad	ca. 20

Geräuschemissions- und Vibrationswerte für Hako-Variette mit Anbaugerät

	Geräuschemission dB (A)		Vibrationen Hand/Arm
Gerätekonfiguration	Schalldruckpegel L_{PA}	Schalleistungspegel L_{WA}	Beschleunigungswert m/s^2
Hako-Variette 500 (3660.02)	78*	92*	< 2,5**
Frontkehrmaschine 100 cm (5650)	79*	97*	< 2,5**
Schneeschild 100 cm (6052)	78*	92*	< 2,5**
Mähbalken (5116)	88*	103*	2,81**

Meßmethode * DIN EN 23744 · **DIN EN ISO 5349 und prEN 12733

Wartungsübersicht

Wartungsarbeiten

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewähr, stets ein einsatzbereites, funktionstüchtiges Gerät zur Verfügung zu haben.
Vorbeugen ist besser als heilen - und billiger!
Sollten Sie die aufgeführten Arbeiten nicht selbst durchführen können, so wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Hako-Vertagshändler, der diese Arbeiten gern für Sie ausführen wird.
Fachkundiges Personal und Original-Ersatzteile stehen dort zu Ihrer Verfügung.

Geben Sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die auf dem Typenschild angegebene Fahrgestell- und Motor-Nummer an.
Das Typenschild mit der Fahrgestell-Nummer befindet sich unterhalb der Querstrebe am Holm und das des Motors seitlich am Motorgehäuse.



Bei allen Arbeiten an den Arbeitswerkzeugen sind der Motor stillzusetzen und der Zündkerzenstecker abzuziehen sowie Maßnahmen gegen irrtümliches Ingangsetzen und ungewollte Bewegungen zu treffen.
Reinigungsarbeiten möglichst nicht mit der Hand, sondern mit geeignetem Werkzeug bzw. Schutzhandschuhe vornehmen.
Bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Einrichtungsarbeiten u. dgl. sind ebenfalls geeignete Werkzeuge zu benutzen.
Öle und Kraftstoffe müssen aufgefangen und ordnungsgemäß entsorgt werden. Vor jeder Inbetriebnahme ist die Hako-Variette auf Betriebssicherheit zu überprüfen.
Aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Wartungsarbeiten	Betriebsstunden		
	nach 5 Std.	alle 50	alle 100
Motoröl wechseln (0,60 Liter, SAE 10 W-30) nach den ersten 5 Stunden, weiterhin alle 50 Stunden	●	●	
Schraubverbindungen auf festen Sitz kontrollieren, ggf. nachziehen	●		
Luftfilter kontrollieren, Vorfilter und Filtereinsatz ggf. reinigen, bei Bedarf erneuern (bei extrem staubigen Einsätzen öfter)		●	
Zündkerze kontrollieren, ggf. erneuern			●
Kühlrippen auf Verschmutzung kontrollieren, ggf. reinigen			●
Bowdenzüge kontrollieren, ggf. einstellen und ölen			●
Keilriemen auf Spannung kontrollieren, beschädigte Keilriemen erneuern			●
Reifenluftdruck kontrollieren, ggf. ergänzen			●
Wir empfehlen, einmal jährlich eine gründliche Durchsicht Ihrer Hako-Variette bei Ihrem Hako-Vertragshändler durchführen zu lassen. Bei längerer Außerbetriebsetzung (z. B. Winterpause) den Motor konservieren (siehe Absatz "Stillegung des Motors" auf Seite 8), die Hako-Variette gründlich reinigen und mit einem Korrosionsschutzmittel einsprühen.			



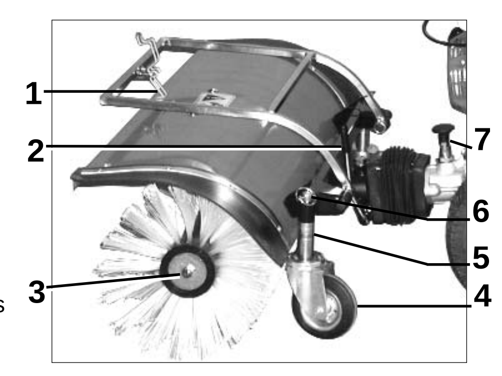
Teil II - Anbaugeräte

Frontkehrmaschine 100 cm (5650)

Anbau der Frontkehrmaschine

Der Anbau wird wie folgt vorgenommen:

- Motor abstellen und beide Kupplungshebel arretieren
- Grundgerät an die Kehrmaschine heranschieben, so daß die beiden Aufnahmebolzen (7) in dem Anbauträger gem. Abbildung stecken, (Das Grundgerät ist jetzt blockiert).
- Darauf achten, daß die Zapfwelle in die Gelenkwelle der Kehrmaschine eingeführt wird. Die Kehrmaschine ist jetzt mit dem Grundgerät fest verbunden. Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Seitenversteller (2) gem. Abb. befestigen und mit dem Federstecker in der mittleren Stellung abstecken.
- Stützräder (4) nach Lösen der Klemmbolzen (6) links und rechts höhengleich einstellen, der Besenandruck wird durch Höher- oder Tiefersetzen des Stützräder bestimmt. Er ist entsprechend den Bodenverhältnissen einzustellen. Die Einstellung muß auf einer ebenen Fläche erfolgen.



1 Anbauträger
2 Seitenverstellhebel
3 Haltebolzen für Kehrwalzen
4 Stützräder
5 Buchsen für Höhenverstellung
6 Klemmbolzen
7 Aufnahmebolzen am Grundgerät

Hinweis: Zu hoher Besenandruck erfordert einen größeren Kraftbedarf und erhöht die Besenabnutzung.

Die Hako-Variette 500 mit Kehrmaschine kann in Betrieb genommen werden.

Bedienen der Frontkehrmaschine

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit der Funktion der Bedienungselemente vertraut. Die Bedienungselemente sind in der Bedienungsanleitung zur Hako-Variette ausführlich beschrieben.

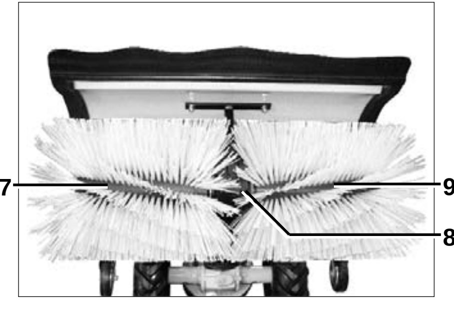


Beachten Sie bitte die aufgeführten allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungs- Vorschriften.



Wartung

Bei allen Arbeiten an den Arbeitswerkzeugen sind der Motor stillzusetzen und der Zündkerzenstecker abzuziehen, sowie Maßnahmen gegen irrtümliches Ingangsetzen und ungewollte Bewegungen zu treffen.
Reinigungsarbeiten möglichst nicht mit der Hand, sondern mit geeignetem Werkzeug oder Schutzhandschuhe vornehmen.



7 Kehrwalze, links
8 Getriebe
9 Kehrwalze, rechts

Bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Einrichtungsarbeiten und dgl. sind ebenfalls geeignete Werkzeuge zu benutzen.
Öle und Kraftstoffe auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
Vor jeder Inbetriebnahme der Hako-Variette auf betriebssicherheit überprüfen.
Aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Getriebe

Kehrwalzengetriebe (8) ist mit Getriebeöl SAE 80/90 gefüllt.
Die Kontroll- und Einfüllöffnung befindet sich oben auf dem Getriebe.
Füllmenge: 0,4 Liter.

Abschmieren

Die Gleitflächen der Zapfwelle sind bei der jährlichen Wartung leicht einzufetten.

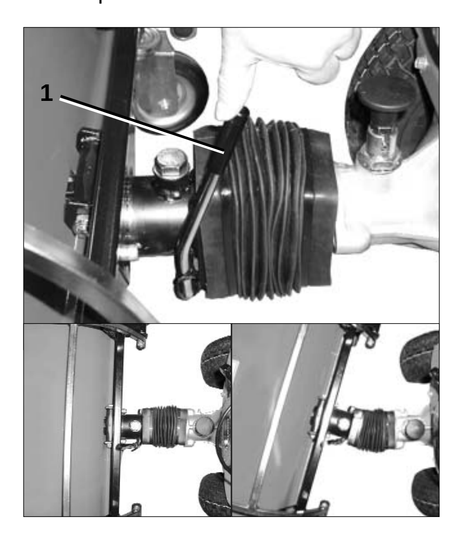
Kehrwalze

Die Kehrwalze ist 2-teilig. Nach Lösen der Skt. Mutter vom Haltebolzen (3) kann dieser herausgezogen und die Kehrwalzen abgenommen werden.

Seitenverstellung

Die Kehreinheit kann einfach zu beiden Seiten geschwenkt werden. Dieses erlaubt es Ihnen entlang einer Wand zu kehren und mit der Kehrwalze die Ecke zu erreichen. Seitenverstellung folgendermaßen vornehmen:

- Drücken Sie den Hebel (1).
- Halten sie den Hebel gedrückt und drehen Sie die Kehreinheit.
- Lassen den Hebel los und überprüfen Sie ob die Verstelleinheit die nächste Rastpostion erreicht hat

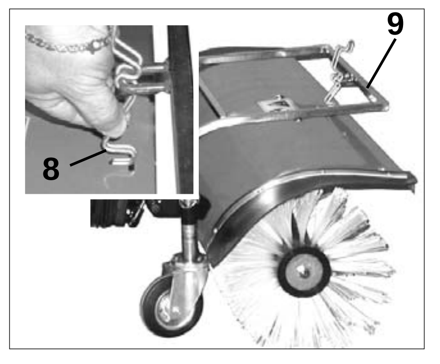


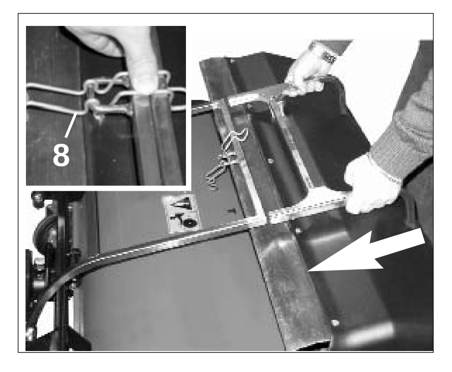
Stillegung der Kehrmaschine

Die Kehrmaschine ist bei längerer Nichtbenutzung so abzustellen, daß die Borstenspitzen nicht knicken.
Eine häufige und gründliche Reinigung - Abspritzen mit Wasser - besonders nach dem Kehren von salzhaltigem Kehrgut, erhöht die Lebensdauer der Kehrmaschine.
Bei längerer Außerbetriebsetzung ist ein Einsprühen der Kehrmaschine mit einem Sprühöl zu empfehlen.

Hako-Variette

Die Wartung und Pflege von Motor und Getriebe sind in der Bedienungsanleitung zur Hako-Variette beschrieben.







8 Federeinrichtung
9 Halterahmen

Schmutzbehälter Einbau

Die Kehrmaschine ist mit einem Multifunktionsrahmen ausgerüstet. Dieser Rahmen bietet eine stabile Basis für einen Schmutzbehälter, einen Salzbehälter oder einen Spritzschutz. Die Anbauteile lassen sich leicht befestigen. Zum Anbau des Schmutzbehälters gehen Sie wie folgt vor:

- Halterahmen mit Federeinrichtung freigeben.
- Schmutzbehälter in die Schiene einsetzen und aufziehen.
- Schmutzbehälter mit Federeinrichtung befestigen.

Die Hako-Variette 500 mit Kehrmaschine und Behälter kann in Betrieb genommen werden.



Teil II - Anbaugeräte

Schneeschild 100 cm (6052)

Technische Daten

Gewicht:	32 kg
Arbeitsbreite:	100 cm

Zusammenbau

Das Schneeschild wird aus Transportgründen teilweise demontiert.
Das Schneeschild und der Hebel für die Seitenverstellung sind in einer Verpackung.
Teile aus der Verpackung entnehmen und wie folgt zusammen bauen:

- Schneeschild senkrecht auf den Boden stellen
- Hebel für die Seitenverstellung an der Schildoberkante gem. Abb. anbauen (beweglich anschrauben)

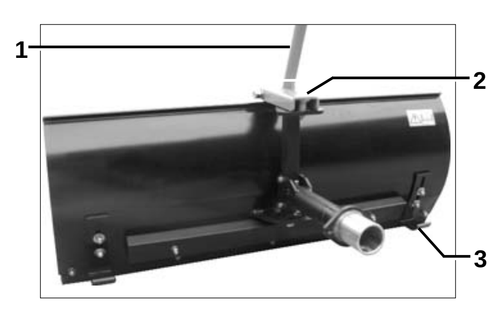
Anbau des Schneeschilds

Der Anbau des Schneeschilds ist wie auf Seite 14 im Absatz "Anbau der Kehrmaschine" beschrieben vorzu-nehmen.

Seitenverstellung

- Hebel für Seitenverstellung etwas anheben
- Hebel nach links oder rechts schwenken und einrasten

Es sind drei Schildstellungen möglich: gerade, links und rechts.



1 Hebel für Seitenverstellung
2 Befestigungsschraube
3 Kufen (einstellbar)

Bedienung

Bedienen des Schneeschilds



Machen Sie sich mit der Bedienung und den Sicherheitshinweisen bereits vor dem ersten Schneefall vertraut. Die ersten Fahrversuche sollten Sie auf einem freien Platz vomehmen, bis Ihnen die einzelnen Bedienungselemente und ihre Funktion genau bekannt sind.
Wir empfehlen Ihnen, Ihren Hako-Schneeräumer rechtzeitig vor Beginn der Wintersaison aufzurüsten und einer Funktionsprobe zu unterziehen, damit Sie beim ersten Schneefall einen einsatzbereiten Schneeräumer zur Verfügung haben.
Das Schneeschild kann gerade oder auch in Schrägstellung, rechts oder links ausgeschwenkt, eingesetzt werden.
Während der Arbeit wird das Schneeschild von den Kufen getragen. Die Höheneinstellung der Kufen ist entsprechend den Geländeunebenheiten sowie dem Verschleiß der Gummischeuerleiste vorzunehmen. Die Leiste ist auswechselbar.

Arbeiten mit dem Schneeschild

Vor Arbeitsbeginn sind zunächst folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Holm entsprechend Ihrer Körpergröße einstellen
- Motor starten und etwas warmlau fen lassen.
- Kupplungshebel für Radantrieb langsam betätigen.
- Zum Anhalten ist der Kupplungshebel hochziehen und arretieren

Hinweis: Nach Beendigung der Räumarbeiten darf der Motor erst dann abgestellt werden, wenn evtl. Schnee- und Eisreste vom Motor abgetaut und verdampft sind.

Wartung und Pflege

Bei allen Arbeiten an den Arbeitswerkzeugen sind der Motor stillzusetzen und der Zündkerzenstecker abzuziehen, sowie Maßnahmen gegen irrtümliches und ungewollte Bewegungen zu treffen.
Reinigungsarbeiten möglichst nicht mit der Hand, sondern mit geeignetem Werkzeug vornehmen.
Bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Einrichtungsarbeiten und dgl. sind ebenfalls geeignete Werkzeuge zu benutzen.
Öle und Kraftstoffe auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
Vor jeder Inbetriebnahme die Hako-Variette auf Betriebssicherheit überprüfen.Aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Schneeschild

Nach Einsätzen mit salzhaltigem Räum- und Streugut sollte eine Reinigung durch Abspritzen mit Wasser erfolgen.

Hako-Variette

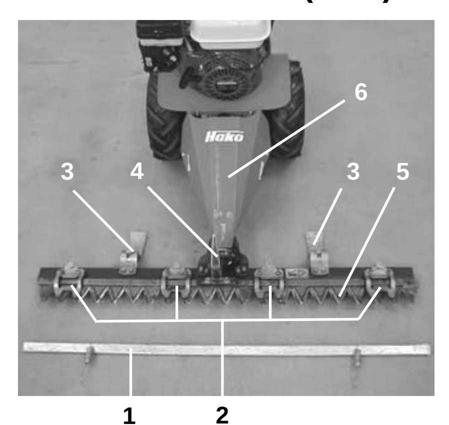
Die Wartung und Pflege von Motor und Getriebe sind in der Bedienungsanleitung zur Hako-Variette beschrieben.

Ende der Schneesaison

Nach Beendigung der Schneesaison ist eine Grundreinigung des Schneeräumers und eine Behandlung mit einem Korrosionsschutzmittel vorzunehmen.
Damit das Schneeschild sofort bei Beginn der Schneesaison einsatzbereit ist, empfehlen wir Ihnen, eine Inspektion schon während der Herbstmonate von Ihrer Hako-Vertragswerkstatt durchführen zu lassen.

Teil II – Anbaugeräte

Mähbalken 107cm (5116)



1 Messerschutz
2 Messerführungen
3 Gleitkufen links und rechts
4 Messerkopf
5 Ober- und Untermesser
6 Schutzblech Antriebswelle

Sicherheitshinweise

Bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Einrichtungsarbeiten und dgl. ist der Motor stillzusetzen und der Zündkerzenstecker abzuziehen sowie Maßnahmen gegen irrtümliches Ingangsetzen und ungewollte Bewegungen zu treffen.
Der Arbeitseinsatz des Mähbalkens erfolgt mit reduzierter Motordrehzahl, siehe Seite 4 Gasversteller, ansonsten entstehen unzulässige Handarm-schwingungen und überhöhter Verschleiß.

Zusammenbau

Der Mähbalken ist aus Transportgründen teilweise demontiert. Mähwerk, Antriebsteil und Gleitkufen sind in einer Verpackung. Teile aus der Verpackung entnehmen und wie folgt zusammenbauen:

- Antriebskopf im Bereich des Messerkopfes (4) mit 4 Schrauben und Muttern an das Mähwerk anbauen, die Antriebsrolle der Antriebswelle muß in den Messerkopf eintauchen (Seite 18)
- Gleitkufen montieren und die Schnitthöhe einstellen (Seite 18)
- Antriebsrolle und Messerkopf sowie Mähmesserführungen vor Inbetriebnahme einfetten

Anbau des Mähbalkens

Der Anbau des Mähbalkens ist wie im Absatz „Anbau der Kehrmaschine" vorzunehmen.
Der Abbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Mähwerk

Die Mähmesser (Untermesser und Obermesser) werden gegeneinander verschoben und schneiden so das Gras ab. Die Mähmesser dürfen nur so fest aufeinanderliegen, daß sie nicht klemmen.
Das Mähwerk wird durch die Feuchtigkeit des Mähgutes geschmiert. Bei sehr geringem Graswuchs und trockenem Mähgut sind Mähmesser und Messerführungen häufig einzufetten.
Es ist unbedingt zu vermeiden, daß das Mähmesser beim Mähen auf unebenem Boden in den Boden eindringt, was einen erhöhten Verschleiß und Brüche des Mähmessers zur Folge haben kann.

Arbeiten mit dem Mähbalken

Der Arbeitseinsatz des Mähbalkens erfolgt mit ca. 2/3 der Motordrehzahl, ansonsten entstehen unzulässige Handarmschwingungen und überhöhter Verschleiß.
Beim Fahren außerhalb der Mähfläche muß das Mähmesser immer mit dem Messerschutz (1) abgedeckt sein.
Vor Arbeitsbeginn ist die zu mähende Fläche auf Fremdkörper wie große Steine, Draht etc. zu kontrollieren.
Das Wenden des Balkenmähers nur auf bereits bearbeiteten Flächen vornehmen. Beim Mähen von Ecken und kleinen Flächen ist der Radantrieb auszukuppeln.

Bedienen des Mähbalkens

Machen Sie sich vor der ersten Inbetriebnahme mit der Funktion der Bedienungselemente vertraut.
Die Bedienungselemente sind in der Bedienungsanleitung zur Hako-Variette ausführlich beschrieben.
Beachten Sie bitte die aufgeführten allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.

Ende der Mähsaison

Nach Beendigung der Mähsaison ist eine Grundreinigung des Mähwerkes und eine Behandlung mit einem Korrosionsschutzöl vorzunehmen.
Damit Ihr Mähwerk sofort bei Beginn der Mähsaison wieder einsatzbereit ist, empfehlen wir Ihnen eine Inspektion schon während der Wintermonate durch Ihre Hako-Vertragshändler ausführen zu lassen.

Wartungsarbeiten

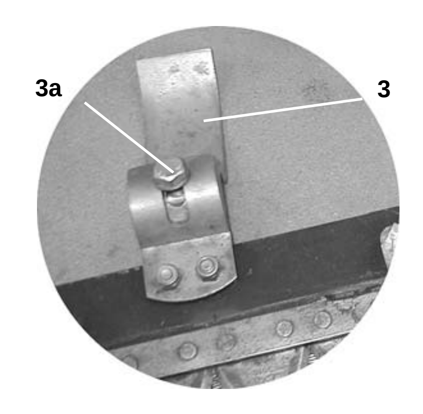
Bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Einrichtungsarbeiten und dgl. Motor stillsetzen, Zündkerzenstecker abziehen und Maschine festsetzen.
Ebenfalls sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
Öle und Kraftstoffe auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.
Vor jeder Inbetriebnahme der Hako-Variette diese auf Betriebssicherheit überprüfen.
Aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile verwenden.

Vor jedem Mäheinsatz:

- Messerführungen kontrollieren, ggf. einstellen und einfetten.
- Schraubverbindungen am Mähantrieb und Mähbalken kontrollieren, ggf. nachziehen.
- Mähmesser auf Beschaffenheit und Schärfe kontrollieren, ggf. schleifen bzw. beschädigte Messerklingen ersetzen.
- Antriebsrolle einfetten.
- Spiel der Antriebsrolle im Messerkopf kontrollieren (max. 1,5 mm).

Schnitthöhe einstellen

Die Einstellung der Schnitthöhe (Höhenführung des Mähbalkens) erfolgt mit den Gleitkufen (3). Nach Lösen der Schrauben (3a) sind die Gleitkufen in den Langlöchern verstellbar (beide Gleikufen gleichmäßig einstellen).

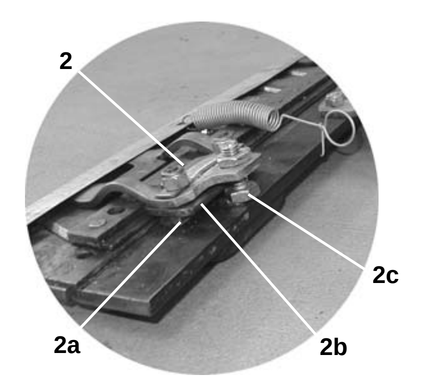


Messerführungen einstellen

Durch die Unterlegbleche (2a) wird die Messerführung grob voreingestellt.

Alle Messerführungen lösen und mit den Führungen (2b) das Obermesser zum Untermesser parallel ausrichten.

Mit der Einstellschraube (2c) wird die Feineinstellung der Messerführung vorgenommen. Dazu die Kontermutter lösen. Die Messerführung auf das Mähmesser drücken, dann die Mutter wieder anziehen. Das Mähmesser muß von Hand hin und her zu bewegen sein. Eine Überprüfung der Einstellung sollte alle 10 Betriebsstunden erfolgen.

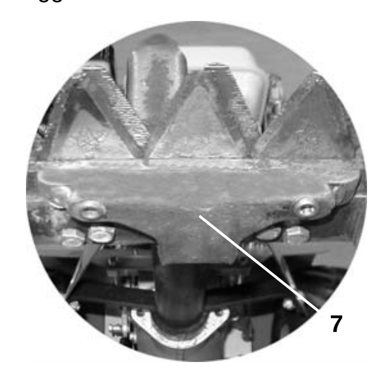


Mähmesser ausbauen

Beim Aus- und Einbau des Mähmesser immer Schutzhandschuhe tragen.
Die Mähmesser wie folgt ausbauen:

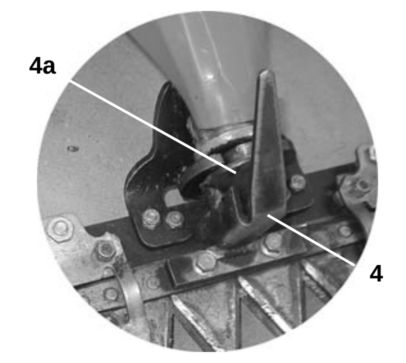
- Messerkopf (4) und alle vier Messerführungen (2) abbauen
- Oberes Mähmesser abnehmen
- Messerhalter (7) abbauen und unteres Mähmesser abnehmen
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Nach dem Einbau ist die Einstellung der Messerführungen zu überprüfen und ggf. einzustellen.



Antriebswelle und Messerkopf

Die Antriebsrolle (4a) ist alle 10 Betriebsstunden einzufetten. Das Spiel zwischen Antriebsrolle und Messerkopf (4) darf 1,5 mm nicht überschreiten. Sobald das Spiel größer wird, sind Antriebsrolle und Messerkopf auszutauschen (sonst könnten Mähmesser- und Antriebswellenbrüche eintreten). Die Antriebsrolle und der Messerkopf sind aus einem hochwertigen, gehärteten Material hergestellt. Ein gewisser Verschleiß ist auch bei regelmäßiger Wartung und Pflege des Antriebs nicht zu vermeiden.



Variette 500



Änderungen auf Grund Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Vorwort
Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder Nachbesitzer auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Maschine entspricht auf Grund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien (siehe Konformitätserklärung). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.

Entsorgung
Machen Sie das Gerät funktionsuntüchtig. Es darf keine Gefahrenquelle für spielende Kinder darstellen.
Das Gerät den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen. Wenden Sie sich für weitere Informationen zur Behandlung und Wiederverwertung an Ihren Hako-Vertragshändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.
Gebrauchte Batterien mit dem Recyclingzeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Die enthaltenen Schwermetalle stellen aber gleichzeitig eine große Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar. Batterien niemals öffnen oder beschädigen. Den Inhalt von Batterien nicht anfassen, einatmen oder verschlucken. Gesundheitsgefahr! Batterien nicht in die Umwelt gelangen lassen. Gefahr der Verseuchung von Boden und Wasser! Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.

Geräuschemissionen
Der nach DIN EN 11201 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LpA) (am Ohr des Bediener) beträgt:
< 78 dB (A)
Meßunsicherheit (KpA): 2 dB (A)
Der nach DIN EN ISO 3744 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (L_{WAd}) beträgt: 92dB (A)

Vibrationswerte
Der gemäss ISO 5349-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Gliedmaße (Hand-Arm) ausgesetzt sind, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen: < 2,5m/s²

EG-Konformitätserklärung (entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Hako-Werke GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Hako Variette, Typ: 3660

Frontkehrmaschine, Typ: 5650

Schneeschild, Typ: 6052

Mähbalken, Typ: 5116

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG sowie den Anforderungen gemäß 2004/108/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 12733

Bad Oldesloe, 27.10.2010

Dr. Rainer Bavendiek
Bereichsleiter Entwicklung

Name der autorisierten Person, die für Hako die technischen Unterlagen zusammenstellt:

Ludger Lüttel



Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Superior technology for a cleaner and better environment



Hako-Werke GmbH · Stammwerk und Hauptverwaltung • Headquarter
Hamburger Str. 209-239 · D-23843 Bad Oldesloe · ☏(04531) 806-0 · Fax (04531) 806-338

88-60-2694/05-2008 • Printed in Germany